

# 克氏针加钢丝内固定治疗尺骨冠状突骨折

吴祥宗, 孙成长, 吴仁文, 陶志东

(浙江省庆元县中医院, 浙江 庆元 323800)

**关键词** 尺骨骨折 骨折固定术, 内 骨固定钢丝

尺骨冠状突骨折临床上并不少见, 往往合并肘关节脱位, 若治疗不当易致肘关节功能障碍。2000 年 6 月至 2010 年 2 月, 我们采用克氏针加钢丝内固定治疗尺骨冠状突骨折患者 15 例, 获得了满意的疗效, 现报告如下。

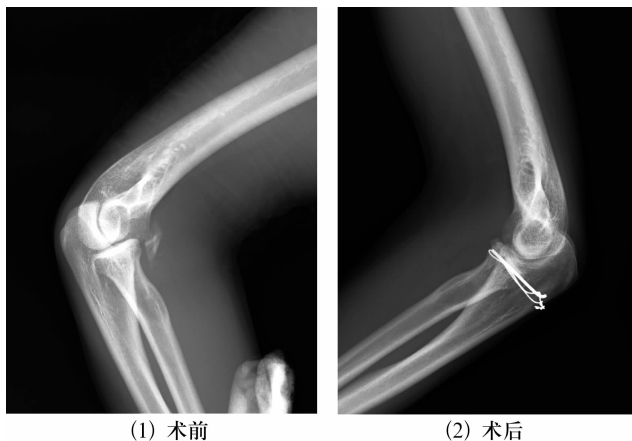
## 1 临床资料

本组 15 例, 男 9 例, 女 6 例。年龄 19 ~ 65 岁, 平均 35 岁。左侧 5 例, 右侧 10 例。摔伤 7 例, 车祸伤 4 例, 坠落伤 3 例, 机器绞轧伤 1 例。单纯尺骨冠状突骨折 6 例, 合并肘关节脱位 5 例, 合并桡骨小头骨折及肘关节脱位 2 例, 合并腕舟状骨骨折 2 例。闭合性骨折 12 例, 开放性骨折 3 例。新鲜骨折 13 例, 陈旧性骨折 2 例。按王友华等<sup>[1]</sup>分型: II 型 10 例, III 型 5 例。所有患者均未发生尺骨冠状突矢状面骨折。

## 2 治疗方法

**2.1 手术方法** 采用臂丛神经阻滞麻醉, 患者仰卧位, 患肢上气囊止血带。于肘关节内前侧、肱骨内上髁上方 1 ~ 2 cm 处向下作一长 6 ~ 7 cm 的切口。依次切开皮肤、皮下组织及深筋膜, 显露尺侧副韧带前束及关节囊。切开关节囊, 显露骨折端, 清除瘀血, 将骨折块复位。于冠状突尖打入 1 枚克氏针从尺骨后侧穿出皮肤外, 将克氏针退出至针尾稍高于冠状突尖为止。然后在克氏针两旁各打一小孔, 将选好的钢丝从两小孔穿出, 并在肘关节后侧作一长 2 ~ 3 cm 的切口, 分离至克氏针及钢丝穿出处, 将钢丝抽紧, 并交叉绕过克氏针打结, 再将克氏针折弯埋于皮下。若合并尺侧副韧带前束损伤则予以修复缝合。对于粉碎性的 II 型、III 型骨折, 尽量将大的骨折块复位, 小的游离骨片予以摘除。典型病例 X 线片见图 1。

**2.2 术后处理** 常规使用抗生素 3 ~ 5 d, 术后石膏托固定患肢于 90° ~ 100° 位, 术后第 2 天开始行握拳练习, 术后 3 ~ 4 周去除石膏托行肘关节伸屈锻炼, 术后 12 ~ 24 个月取出内固定。



(1) 术前

(2) 术后

图 1 患者, 男, 28 岁, 左尺骨冠状突骨折 X 线片

## 3 结果

本组患者均获得随访, 随访时间 6 ~ 48 个月, 平均 26.3 个月。切口均一期愈合。无异位骨化、感染和神经损伤发生。骨折无延迟愈合或不愈合, 愈合时间为 8 ~ 14 周, 平均 9.6 周。根据 Morrey 等<sup>[2]</sup>肘关节功能评定标准评定疗效, 本组优 9 例, 良 4 例, 可 2 例。

## 4 讨论

**4.1 尺骨冠状突的解剖特点** 尺骨冠状突是维持肘关节稳定的主要结构。Heim<sup>[3]</sup>提出肘关节四柱理论: 肘关节分为前、后、内、外四柱, 前柱由冠状突、肱肌及肘关节囊前壁组成; 后柱由尺骨鹰嘴、后关节囊、肱三头肌组成; 内侧柱为肱骨内髁、冠状突和尺侧副韧带组成; 外侧柱由肱骨外髁、桡骨头、桡侧副韧带复合体组成。由此可见, 冠状突是前柱和内侧柱的重要组成部分, 尺侧副韧带是内侧柱的重要结构, 冠状突骨折将造成肘关节前方和内侧不稳定。因此, 恢复或重建冠状突的高度和形状, 以及修补或重建尺侧副韧带前束, 对肘关节功能的恢复至关重要。

**4.2 尺骨冠状突骨折的损伤机制** 尺骨冠状突骨折多由间接暴力引起, 多在跌倒时伸肘、前臂旋后位手掌撑地, 外力沿前臂传导至肘部, 使尺骨被推向后方, 冠状突撞击肱骨远端所致, 常合并尺侧副韧带损伤。

**4.3 尺骨冠状突骨折的治疗** 尺骨冠状突损伤程度不同,治疗方法也不同。对于 I 型骨折,因骨折块较小,且无移位或轻度移位,对肘关节的稳定性及功能无影响,我们采用石膏托固定患肢于  $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$  位,术后 3~4 周去除石膏托进行关节功能锻炼,如果有骨折片游离进入关节腔并影响活动应予以摘除;对于 II 型、III 型骨折,因骨折块多有明显移位,且多合并肘关节脱位、肘部骨折及关节囊或韧带损伤,我们认为通过手术可恢复冠状突高度、关节面的平整,减少肘关节的不稳和创伤性关节炎的发生;对于 IV 型骨折,一般需行冠状突和尺侧副韧带的重建,重建后冠状突的高度至少要达到原高度的 1/2 以上。

**4.4 手术注意事项** ①术前应认真阅读 X 线片,严格掌握手术适应证,选择适当的内固定及手术入路;②应注意保护肘前血管神经,防止过度牵拉,尤其是尺神经,因尺神经在内侧横过尺侧副韧带前束在尺骨的止点处,手术时应先游离并向前牵开;③作克氏针固定时应避免反复进针,力求准确,一次成功,且前侧针尾要稍高于冠状突,不能太长以免损伤肘部重要血

管神经,也不能过短,否则易造成骨折再移位;④钢丝在尺骨背侧抽紧时要交叉绕过克氏针,但不宜过紧,以防再骨折;⑤克氏针尾须折弯以防滑移,折弯后与钢丝结留于尺骨背侧以便取出;⑥尺骨冠状突骨折常合并尺侧副韧带及关节囊损伤,应予以修复,尤其是尺侧副韧带的修复;⑦术中注意不可过多剥离组织,要尽量保护好附于骨块上的组织;⑧应常规检查腕部受伤情况,摄 X 线片检查有无腕舟状骨骨折,以免漏诊;⑨术后应早期进行功能锻炼,一般 3~4 周后即可去除石膏托,进行主动或被动伸屈肘关节锻炼。

## 5 参考文献

- [1] 王友华,刘璠,周振宇,等. 尺骨冠突骨折的分型及治疗[J]. 中华骨科杂志,2006,26(6):362-363.
- [2] Morrey BF. The elbow and its disorders[M]. Philadelphia: WB Saunders,1985:73-91.
- [3] Heim U. Kombinierte verletzungen von radius and ulna im proximalen unterarmsegment[J]. Hefte Unfallchir, 1994, (241):61-79.

(2010-06-04 收稿 2010-12-13 修回)

(上接第 49 页)可灵活多方向矫正各种移位,既能牵伸延长又能缩短对骨折端的加压<sup>[2]</sup>,结构简单,实用性强,装卸方便,易于操作。

采用手法复位穿针结合 KW 外固定支架固定治疗青少年陈旧性胫腓骨骨折具有以下优点:①外固定架具有独特的牵开作用,根据“关节韧带牵引术”的原理,即通过支架的纵向牵引带动关节韧带及骨膜来协助骨折复位并维持胫骨的长度。在牵开过程中还可以利用肌腱复位作用使粉碎性骨折更好地复位,使骨折间隙恢复正常。②外固定支架为桥式固定,跨越骨折断端,不破坏骨折断端软组织的血液循环,有利于骨折断端血液循环的重建和骨愈合。③固定装置不影响软组织覆盖,既可减少异物刺激引起的感染,又便于对皮肤和软组织损伤的观察和护理。④胫骨骨髓在骨质长度发育上有着十分重要的作用,KW 外固定支架不存在损伤髓板的问题,故对胫骨发育无影响。⑤克氏针内固定是外固定支架的有益补充,外固定架可以快速恢复患肢力线,内固定可以进行精细复

位,有效地减少了骨折不愈合的发生,便于对骨折、创面软组织进行修复,使骨折断端获得满意的坚强固定,防止骨折断端错位成角。⑥术后可先撤掉外固定支架,待骨折完全愈合后再取出克氏针,避免了单独使用外固定支架固定因螺钉松动带来的骨折断端不稳定。

综上所述,采用手法复位经皮穿针结合 KW 外固定支架固定治疗青少年陈旧性胫腓骨骨折,有利于创面及骨折的愈合,利于患肢的恢复,且无须植骨,减少了切口感染、骨不连、皮肤坏死等并发症的发生,具有损伤小、固定简单可靠、手术时间短、疗效确切等优点,值得在临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 贾俊平. 单侧多功能外固定支架治疗青少年胫腓骨骨折[J]. 宁夏医学院学报,2007,29(1):80-81.
- [2] 李起鸿. 骨外固定技术临床应用中的几个问题[J]. 中华骨科杂志,1996,16(10):604.

(2010-02-23 收稿 2010-08-04 修回)